



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL
Seção Judiciária do Amazonas
7ª Vara Federal Ambiental e Agrária da SJAM

Autos: 1022373-11.2021.4.01.3200

Classe: Ação Civil Pública (65)

Requerente: Ministério Público Federal (Procuradoria)

Assistente: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA

Requerido: Degmar Serrath de Menezes Caetano

SENTENÇA

Trata-se de ação civil pública ajuizada pelo **Ministério Público Federal** contra **Degmar Serrath de Menezes Caetano**, por meio da qual se discute a responsabilização do requerido pela reparação dos danos ocasionados pelo desmatamento ilícito de total de **214,55 hectares** em áreas inseridas no Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Antimary, no município de Boca do Acre, detectado via análise do PRODES entre os anos de 2015 e 2018.

Narrou que, segundo apurado no inquérito civil n.º 1.13.000.001719/2015-49, a requerida foi responsável, entre os anos de 2015 e 2018, pelos desmatamentos de **115,91 hectares (ha)** na área correspondente ao CAR AM-1300706-1E7B45B0632F4D2598FCDoDFDC558A87 e de **98,64 hectares (ha)** na área correspondente ao CAR AM-1300706-031708394A8A41CE918217498FB3E7EB, ambos da Fazenda Boeiro, dentro do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Antimary, área de propriedade e interesse da União Federal, gerida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, destinada à implementação da Política Nacional de Reforma Agrária (PNRA) e tradicionalmente ocupada por comunidades tradicionais – extrativistas de castanhas, dentre outros produtos florestais não-madeireiros.

Descreveu que “o PAE Antimary é área de especial interesse do Ministério Público Federal desde 2018, quando da criação da Força Tarefa Amazônia, em função de notícias que, desde 2016, vinham aportando neste órgão ministerial, dando conta de invasões dentro da área pública e de desmatamentos ali perpetrados, com destaque para o abate de castanheiras utilizadas por comunidades tradicionais da região”.

Consignou que, *“ao longo das apurações levadas a cabo no inquérito civil, adotaram-se medidas sob viés repressivo – mediante organização de incursões policiais na região e fortalecimento dos órgãos de fiscalização, e sob viés de tutela coletiva, por meio de atuações visando à garantia de direitos fundamentais às populações extrativistas lá residentes. A associação entre as duas formas de atuar permitiu tecer um cenário amplo dos problemas ambientais e socioambientais vivenciados no PAE Antimary e no seu entorno – inclusive na vizinha Reserva Extrativista Arapixi, onde residem muitos dos extrativistas de castanha atuantes no Projeto de Assentamento”*.

Aduziu ter sido apurado no Inquérito Civil que, a despeito da não divisibilidade dos Projetos de Assentamentos Agroextrativistas, existiam diversos Cadastros Ambientais Rurais (CARs) sobrepostos ao PAE Antimary, o que ensejou a expedição da Recomendação n.º 2/2019/FT-AMAZÔNIA/PR/AM, direcionada ao IPAAM e tendo por objetivo o cancelamento de todos os CARs incidentes sobre o referido projeto de assentamento.

Narrou que *“a recomendação foi acatada pelo IPAAM, que promoveu, em 2019, o cancelamento de todos os CARs então incidentes sobre o PAE Antimary que não fossem titularizados por beneficiários vinculados ao PAE, já que o projeto de assentamento, por sua modalidade, não admitia divisão em lotes, destinando-se ao exercício coletivo de atividades extrativistas. Nesse sentido, a presença de CARs evidenciava o loteamento do projeto de assentamento e sua ilegal ocupação por invasores, que buscavam – e continuam buscando – dar a ele um perfil socioeconômico distinto daquele para o qual foi modelado (o extrativismo), tudo em prejuízo das comunidades extrativistas que ali residem ou atuam economicamente”*.

Apontou que esse uso diferenciado daquele ao qual o PAE se destina foi confirmado em perícia produzida pela Secretaria de Perícia, Pesquisa e Análise Descentralizada do Ministério Público Federal, que identificou, entre os anos de 2011 e 2018, 13.921,98 hectares de área desmatada neste projeto de assentamento. Deste número, 12.508,17 hectares estão associados a 201 imóveis rurais ilicitamente sobrepostos ao PAE Antimary e inscritos no CAR até 2019, quando tiveram seus registros cancelados em virtude da recomendação expedida pelo Ministério Público Federal. Registre-se que esse desmatamento não é associado a beneficiários da reforma agrária, já que, no PAE Antimary, esses beneficiários são os extrativistas, que dependem da floresta intacta para exercício de suas atividades produtivas.

Sustentou que esse desmatamento constatado entre 2015 e 2018 associa-se à grilagem de terras na área destinada às comunidades tradicionais por parte de agentes econômicos diversos, mas não hipossuficientes, e promovida em regra para o exercício da pecuária, agentes que ocupam licitamente o território e o desmatam, ferindo o meio ambiente e prejudicando as comunidades tradicionais que dele dependem.

Consignou que no presente caso, a análise pericial identificou que a requerida **Degmar Serrath de Menezes Caetano** era titular ilicitamente de parcelas de terra correspondente aos CAR's AM-1300706-1E7B45B0632F4D2598FCDoDFDC558A87 e AM-1300706-031708394A8A41CE918217498FB3E7EB, nos quais foi detectado desmatamento total de **214,55 hectares**. Asseverou que esses Cadastros Ambientais Rurais correspondem ao imóvel denominado **Fazenda Boeiro**, registrada com área total de 992.9618 hectares, em nome da requerida, conforme extratos em anexo. Acrescentou que o passivo ambiental foi formado de forma gradual, possivelmente de acordo com as necessidades do requerido, conforme dados presentes no Laudo n.º 886/2021-SPPEA.

Ao final, o MPF pretende o reconhecimento de responsabilidade civil por danos ambientais florestais e climáticos, com a condenação da parte ré na reparação integral do dano, mediante: i) **obrigações de não fazer**, para abster-se de inserir no CAR e no SIGEF pretensões de posse de natureza ilícita sobrepostas ao PAE Antimary ou quaisquer terras públicas, bem como em abster-se de promover desmatamento em terras públicas sem autorização para tanto; ii) **declaração de nulidade do Cadastro Ambiental Rural** incidente sobre o PAE Antimary; iii) **obrigação de fazer**, consistente na elaboração de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para a área total desmatada, segundo as especificações e prazos da petição inicial; iv) **subsidiariamente à obrigação de recuperação *in natura* e na hipótese de não cumprimento** desta obrigação, pagamento de **indenização compensatória da restituição do meio ambiente *ao status quo ante***, no valor indicado na inicial; v) cumulativamente aos pedidos anteriores, o pagamento de **indenização por danos materiais ambientais intermediários e residuais**, no importe discriminado; vi) ainda cumulativamente, no pagamento de **indenização por danos climáticos**, no valor que segue a metodologia descrita na inicial; e vii) ainda cumulativamente, no pagamento de **indenização por danos morais coletivos**. Por fim, o autor ainda pede a inversão do ônus da prova *ab initio*, quando também pontuou não haver interesse em conciliar.

A inicial está instruída com documentos, dentre os quais se destacam: laudo técnico n.º 886/2021-ANPMA/CNP, instruído com mapas, imagens de satélite, descrição metodológica de cálculos, dentre outros dados (id. 724101531); documentos de pesquisa em nome da parte ré, com comprovação de registro CAR em seu nome (id. 724101532), ofício IPAAM n.º 397/2021, em cujo teor informa a inexistência de autorização de supressão vegetal em nome da parte ré (id. 724152464), seguido de parecer técnico (id. 724152466); documento com relação de registros CAR sobrepostos ao PAE Antimary (id. 724152469); documentos do inquérito civil n.º 1.13.000.001719/2015-49 (ids. 724152470, 724152472, 724152477 e 724152481); Recomendação n.º 02/2019 FT-AMAZÔNIA (id. 724152473).

Em decisão inicial, foi reconhecida a competência da Justiça Federal, recebida a inicial e determinou-se a intimação do INCRA para que se manifestasse acerca de eventual interesse em integrar o polo ativo da lide (id. 827453547).

A ré compareceu espontaneamente nos autos e apresentou contestação (id. 996110654). Juntou documentos.

O INCRA manifestou ter interesse em integrar o polo ativo da lide (id. 1320625291).

O MPF e o INCRA apresentaram réplicas, requerendo o saneamento e prosseguimento do feito (ids. 1536999895 e 1540780880).

Foi deferida a inclusão do INCRA no polo ativo, na condição de assistente litisconsorcial (id. 1401116767); e estabelecido, em relação ao ônus da prova, que compete à requerida demonstrar a conformidade legal dos seus atos, ou demonstrar ausência de dano, nexos causal e outras circunstâncias capazes de eximi-lo, ou minorá-lo, de responsabilidade (id. 1923033647).

Em sede de produção de provas, o MPF e o INCRA informaram não haver outras provas a produzir (id. 2120105927 e 2121367534). A ré não se manifestou (id. 2057985689).

Em alegações finais, o Ministério Público Federal pugnou pela condenação do réu nos termos da inicial (id. 2149617581). O INCRA aderiu à manifestação do MPF (id. 2150959101). A ré não se manifestou (id. 2150959101).

É o relatório. **Decido.**

O PAE Antimary foi criado pela Portaria INCRA nº627 de 30 de julho de 1987, consistindo em projeto de assentamento diferenciado que permitiu regularização fundiária a comunidades tradicionais extrativistas, na forma do art. 19, §2º da Lei nº8.629/1993 (Lei da Reforma Agrária), regulamentado pelo Decreto nº9.311/2018. Este modelo de assentamento permitiria posse coletiva de famílias que tenham seus modos de vida e atividades sustentáveis que dependam de florestas íntegras, a exemplo do regime da unidade de conservação na modalidade RESEX (art. 18 da Lei nº9.984/2000).

A presente ação civil pública se insere no contexto da novel litigância climática, com a pretensão de reconhecimento de responsabilidade civil por dano climático, provocado pelo desmatamento ilegal e degradação da Floresta Amazônica, e com condenação da parte ré em obrigações diversas, voltadas à reparação integral do dano climático.

Ainda que questões fundiárias não estejam sob discussão, para além dos danos ambientais florestais e climáticos, o desmatamento ilegal de terras da União, arrecadadas e sob regime especial de proteção – como no caso de projetos agroextrativistas – constitui ilícito que compromete importantes políticas agrárias destinadas a fazer cumprir os princípios do desenvolvimento sustentável e da função socioambiental da terra.

1. Dano climático

Há um consenso científico quase universal (<<https://science.nasa.gov/climate-change/scientific-consensus/> (<https://science.nasa.gov/climate-change/scientific-consensus/>)>) de que a crise climática é uma realidade imposta e causada predominantemente por atividades antropogênicas que resultam em massivas emissões e altas concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. As mudanças climáticas com aumento da temperatura média da Terra são definidas como um fator multiplicador de riscos diversos, atrelados à intensificação e à alta frequência de eventos climáticos extremos – como no exemplo das devastadoras enchentes ocorridas no Rio Grande do Sul, ainda no início deste ano, bem como na severa seca que castiga os povos e o ecossistema da Amazônia Legal brasileira.

Provocadas pelo aumento da temperatura média da Terra, as mudanças climáticas se apresentam como fator multiplicador de riscos e ameaças que desafiam as instituições estatais e geram insegurança social, comprometendo os esforços civilizatórios para a concretização de direitos humanos, com destaque ao direito à vida digna, à saúde, e ao meio ambiente sadio e equilibrado.

Tomando por referência a severidade da seca que castiga os povos e o ecossistema da Amazônia, os eventos climáticos extremos apresentam inegável potencial destruidor (<<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/noticias/seca-historica-na-amazonia-2023-foi-30-vezes-mais-provavel-devido-a-mudanca-do-clima> (<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/noticias/seca-historica-na-amazonia-2023-foi-30-vezes-mais-provavel-devido-a-mudanca-do-clima>)>) que inclui escassez hídrica; ondas de calor extremo, com sobrecarga no sistema de saúde pública; danos às infraestruturas públicas, o que inclui transporte fluvial; abalo aos sistemas de produção e abastecimento, com aumento da insegurança alimentar (<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/09/seca-na-amazonia-dificulta-transporte-de-mercadorias-e-afeta-vida-de-moradores.shtml> (<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/09/seca-na-amazonia-dificulta-transporte-de-mercadorias-e-afeta-vida-de-moradores.shtml>)>); e incremento da desigualdade e pobreza, com drásticas consequências sociais, econômicas e orçamentárias (<<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202409/governo-federal-destina-mais-de-r-514-milhoes-para-combate-a-incendios-e-seca-na-amazonia> (<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202409/governo-federal-destina-mais-de-r-514-milhoes-para-combate-a-incendios-e-seca-na-amazonia>)>). O cenário é ainda mais dramático pelo agravamento dos incêndios florestais que, além das massivas emissões de gases de efeito estufa e poluição do ar, podem levar o bioma ao ponto de não retorno (<<https://www.nature.com/articles/s41586-023-06970-0> (<https://www.nature.com/articles/s41586-023-06970-0>)>).

Deve ser destacado que a Floresta Amazônica assume importância singular na regulação do clima e na manutenção do regime de chuvas da América do Sul, prestando importantes serviços ecossistêmicos que estão

refletidos nas contribuições nacionalmente determinadas (NDC), tanto para fins de mitigação, como para a adaptação climática. Neste sentido, bem pontuou o MPF em sua inicial:

O Brasil contribui para as mudanças climáticas locais, regionais e globais – e, conseqüentemente, para o desequilíbrio ambiental do país e do planeta – principalmente por meio do desmatamento. Como já mencionado, as emissões de gases de efeito estufa decorrentes das mudanças no uso do solo correspondem a 44% das emissões brasileiras, segundo os dados mais atualizados do Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa.

[...]

Da mesma forma, no campo do Acordo de Paris, incorporado ao Direito Brasileiro pelo Decreto n. 9.073/2017, o Brasil se comprometeu no seguinte sentido:

‘Artigo 5º

1. As Partes deverao adotar medidas para conservar e fortalecer, conforme o caso, sumidouros e reservatorios de gases de efeito estufa, como referido no Artigo 4º, parágrafo 1º (d) da Convenção, incluindo florestas.

2. As Partes são encorajadas a adotar medidas para implementar e apoiar, inclusive por meio de pagamentos por resultados, o marco existente conforme estipulado em orientações e decisões afins já acordadas sob a Convenção para: abordagens de políticas e incentivos positivos para atividades relacionadas a reducao de emissões por desmatamento e degradacao florestal, e o papel da conservacao, do manejo sustentavel de florestas e aumento dos estoques de carbono florestal nos países em desenvolvimento; e abordagens de políticas alternativas, tais como abordagens conjuntas de mitigação e adaptação para o manejo integral e sustentável de florestas, reafirmando ao mesmo tempo a importância de incentivar, conforme o caso, os benefícios não relacionados com carbono associados a tais abordagens’.

Segundo o MPF, dano climático dos autos consiste na perturbação permanente ou temporária dos serviços climáticos prestados pela floresta, causado pelos desmatamentos e degradação florestal ilegais. Este conceito está alinhado com o conceito de dano climático entendido como lesão ao sistema climático.

Sobre a temática, o Brasil é parte na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, internalizado no ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto nº2.652/1998, além de ser signatário de outros instrumentos jurídicos internacionais pactuados no contexto da Convenção Quadros, com destaque ao Acordo de Paris, no qual o país assumiu compromisso de apresentar suas contribuições nacionalmente determinadas (NDCs), capazes de concorrer para o objetivo final de “estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático” (art. 2 da UNFCCC).

Por reconhecer o sistema climático como bem jurídico tutelável, a Lei nº12.187/2009, ao instituir a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC), estabelece que “todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático” (art. 3º, inciso I).

Ainda, ao interpretar “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, direito fundamental de caris intergeracional (arts. 5º, §2º e 225 da Constituição Federal), no julgamento da ADPF n. 708, o Supremo Tribunal Federal na assentou que o combate às mudanças climáticas configura dever de natureza jurídica vinculante.

No caso dos autos, o dano climático foi provocado por desmatamento e degradação florestal, que são a causa direta e individualizável de supressão ilegal de estoques e sumidouros de carbono, bem como emissões ilegítimas de GEE que se somam a outras emissões, concorrendo de forma eficaz e direta para uma interferência anormal e deletéria no sistema climático.

Reconhecida a existência de um dano climático, passa-se à análise da pretensão de responsabilidade civil. Aqui, a doutrina preleciona que a responsabilidade civil por dano climático tem lugar quando possível a identificação da fonte emissora e nexos de causalidade entre emissão e dano: *“quanto ao dano climático direto, atual e consumado, deve-se consignar sobremaneira que se trata de um dano em curso, de nítido efeito cumulativo e progressivo, que se acresce a cada nova emissão. Este dano possui fonte causal já conhecida e identificada como fato estabelecido. O dano climático direto é, por conseguinte, o resultado de um somatório individualizável de emissões e de supressões de sumidouros, que obviamente ocorrem em diferentes espaços e sob distintas jurisdições, sendo o seu nexos causal aclarado de modo escorreito pela robusta informação científica à disposição de todos, inclusive dos operadores jurídicos”* (ROSA, Rafaela Santos Martins da. *Dano climático: conceito, pressupostos e responsabilização*. Ed. Tirant lo Blanch. São Paulo: 2023).

2. Responsabilidade civil por dano climático. Conduta ilícita e nexos causal

As atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam o infrator a sanções penais e administrativas, além da obrigação de natureza civil de reparar os danos causados (art. 225, §3º, da Constituição Federal e art. 14, §1º, da Lei nº6.938/1981). Logo, todo aquele que causa dano ao meio ambiente fica sujeito à tríplex responsabilidade (penal, administrativa e civil).

Como se sabe, o aumento das concentrações atmosféricas de gases de efeito estufa natural vem intensificando o aquecimento da atmosfera e da superfície terrestre (ver: preâmbulo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - Decreto nº2.652/1998).

Conforme destacado acima, o desmatamento apresenta relação direta com as mudanças climáticas, pois sua prática leva à liberação de estoques de carbono que estavam armazenados na vegetação (“emissão”, conforme art.

2º, III, da Lei nº12.187/2009) e, ao mesmo tempo, à anulação de mecanismos que promoviam a absorção de gás carbônico (“sumidouro”, na forma do art. 2º, IX, da Lei nº12.187/2009).

Da própria Lei nº12.187/2009 se extrai essa relação entre desmatamento e mudanças climáticas, já que “os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas” são tidos como um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (art. 6º, III). Do mesmo modo, o Código Florestal (Lei nº12.651/2012) elenca entre seus princípios o compromisso soberano do Brasil com a preservação da integridade do sistema climático (art. 1º-A, parágrafo único, inciso I).

À semelhança do que ocorre com o dano ecológico propriamente dito (LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Dano ambiental; do individual ao coletivo; teoria e prática*. 7. ed. São Paulo: revista dos Tribunais, 2015. p. 104/105 e p. 113/114), quando se fala em dano climático também se está a falar em lesão ao meio ambiente natural enquanto interesse juridicamente tutelado.

As normas acima corroboram o dever de reparação do dano climático que, dadas as suas especificidades, exigem que ele seja considerado como uma espécie de dano ambiental. Essa relação de gênero e espécie entre dano ambiental e dano climático pode ser verificada na própria Resolução do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) n. 433/2021, que, ao instituir a Política Nacional do Poder Judiciário para o Meio Ambiente, reconhece a necessidade de se considerar nas condenações por dano ambiental o impacto desse dano na mudança climática global (art. 14).

O presente caso trata de danos ambientais ocasionados pelo desmatamento sem autorização da autoridade competente de **Floresta Amazônica**, no Município de Boca do Acre/AM.

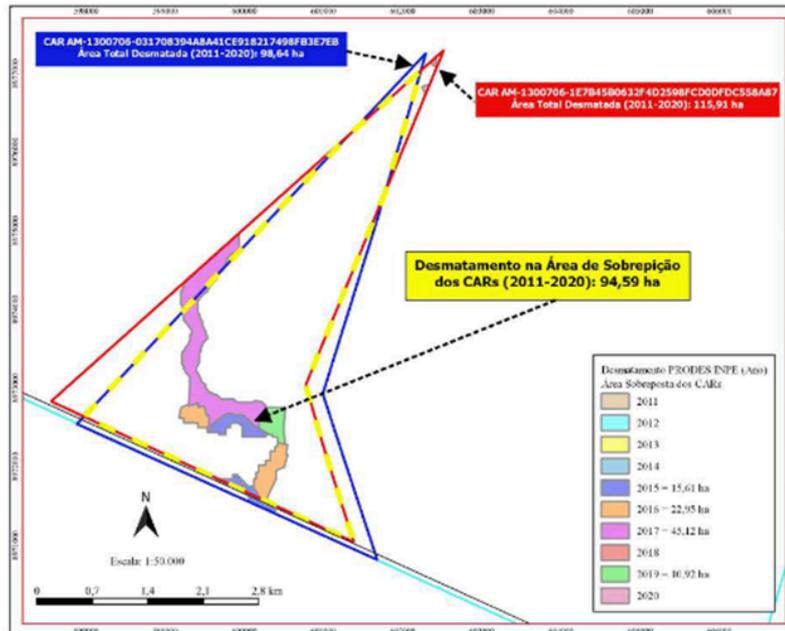
A área desmatada foi visualizada a partir de imagens obtidas pelo projeto PRODES/INPE, mediante o monitoramento por satélite do desmatamento na Amazônia Legal (carta imagem em id. 724101531 – Pág.21); quanto a esse ponto, vale destacar a existência de orientação do Conselho Nacional de Justiça para que, em ações ambientais, os dados de sensoriamento remoto e informações obtidas por satélite sejam aceitos como provas (art. 1º da Recomendação CNJ nº99/2021, art. 11 da Resolução CNJ nº433/2021 e arts. 1º e 2º da Recomendação CNJ nº145/2023).

Conforme o Laudo Técnico nº 886/2021, elaborado pelo Centro Nacional de Perícia do Ministério Público Federal, entre os anos de 2011 e 2020 aferiu-se dentro do PAE Antimary a ocorrência de polígonos de desmatamento, que totalizam 13.921,98 hectares.

Feito o cotejo da área total desmatada com os registros do Cadastro Ambiental Rural (CAR), foi constatado que **115,91 hectares** estão inseridos na área correspondente ao CAR AM-1300706-1E7B45B0632F4D2598FCD0DFDC558A87 e **98,64 hectares** estão inseridos

na área correspondente ao CAR AM-1300706031708394A8A41CE918217498FB3E7EB, ambos referentes ao imóvel **Fazenda Boiano** (id. 724125453 – Pág.5).

Contudo, segundo o laudo técnico, as áreas foram declaradas em sobreposição (parcial) no SICAR, de modo que parte das áreas de desmatamento ocorreram nessa área de sobreposição e parte em áreas não sobrepostas:



A partir da imagem acima, é possível visualizar que pelas geometrias e dados declarados no SICAR (proprietário, nome do imóvel), aparentemente trata-se do mesmo imóvel, declarado em duplicidade.

Neste ponto, a própria ré reconhece a duplicidade do cadastro. Em sua contestação, explica que o CAR-AM-1300706-0317.0839.4A8A.41CE.9182.1749.8FB3E7EB, registrado em 18/07/2017, foi cancelado por decisão administrativa, conforme a Recomendação n.º 2/2019/FT-AMAZÔNIA/PR/AM, direcionada ao IPAAM, tendo por objetivo o cancelamento de todos os CAR's incidentes sobre o PAE Antimary. Por essa razão, em 2019, registrou-se novo CAR sobre a área com o n. AM-13007061E7B.45B0.632F. 4D25.98FC.DoDF.DC55.8A87, o qual ainda não foi validado pelo IPAAM.

Embora existam dois CARs registrados para o mesmo imóvel, isso não significa que o desmatamento deva ser considerado em duplicidade. Trata-se do mesmo ilícito ambiental, ainda que registrado em dois cadastros diferentes. Contudo, **não é possível determinar com precisão a extensão exata da área efetivamente desmatada na região de sobreposição dos cadastros apenas com base nas informações disponíveis.** O laudo técnico apresentado pela parte ré, que alega uma área desmatada de apenas 102,4482 hectares, mostra-se insuficiente para contradizer as evidências técnicas apresentadas pelo MPF, especialmente porque foi produzido unilateralmente e por ter desconsiderado as áreas não sobrepostas.

Apesar de o Código Florestal estabelecer a necessidade de prévia autorização para supressão de vegetação (art. 26 da Lei nº12.651/2012), não há prova de obtenção de autorização junto ao órgão ambiental para que fosse realizado o desmatamento da área. Ao prestar informações, o próprio Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) relatou que não expediu autorização para a prática de desmatamento na área (ids. 724152464 e 724152466).

Diante de tais circunstâncias, está provada a ocorrência de desmatamento ilícito e, por consequência, de dano climático, consistente na supressão ilegal de estoques e sumidouros de carbono, bem como emissões ilegítimas de GEE que decorrem da perda de biomassa florestal, perda de reguladores climáticos.

Chegou-se à autoria do desmatamento em razão de **Degmar Serrath de Menezes Caetano** ser a titular dos CARs relacionados à Fazenda Boeiro, tendo a inicial a indicado como a responsável pela reparação dos danos causados. Cabe ressaltar que a responsabilidade por danos ambientais possui natureza propter rem, ou seja, acompanha o imóvel, independentemente de quem tenha causado efetivamente o dano. Assim, não procede a alegação da ré de que 64,1598 hectares teriam sido desmatados em 2007, antes de sua ocupação na área, pois ao adquirir ou tomar posse do imóvel, assumiu também a obrigação de recuperar eventuais passivos ambientais existentes.

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) constitui “*registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento*” (art. 29 da Lei nº12.651/2012). A inscrição no CAR é obrigatória para todas as propriedades e posses rurais (art. 29, §3º, da Lei nº12.651/2012) e deve ser feita perante o órgão ambiental (art. 29, §1º, da Lei nº12.651/2012).

Ainda que o registro CAR não possa ser considerado título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse (art. 29, §2º, da Lei nº12.651/2012), não se pode desconsiderar tratar-se de declaração realizada pelo interessado que se apresenta publicamente como proprietário ou possuidor do imóvel rural (art. 29, §1º, da Lei nº12.651/2012), que deve, inclusive, promover a comprovação da propriedade ou posse (art. 29, §1º, II, da Lei nº12.651/2012).

As informações prestadas no CAR são de responsabilidade do declarante (art. 6º, §1º, do Decreto nº7.830/2012) e devem ser atualizadas periodicamente ou sempre que houver alteração de natureza dominial ou possessória (art. 6º, §3º, do Decreto nº7.830/2012), só podendo tais alterações ser efetuadas pelo proprietário ou possuidor (art. 6º, §3º, do Decreto nº7.830/2012).

Diante disso, apesar de a autodeclaração não ser considerada título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse perante terceiros, deve ser sim, por força do próprio princípio da boa-fé (art. 187 do Código Civil e art. 5º do Código de Processo Civil), considerada em relação ao declarante, a quem devem ser direcionados os efeitos decorrentes da declaração prestada.

3. Reparação integral do dano climático

Por se qualificar como uma manifestação de dano ambiental (em sentido amplo), o dano climático deverá submeter-se à sistemática de responsabilidade civil ambiental, de natureza objetiva (art. 14, § 1º, da Lei n. 6.938/1981), fundada na teoria do risco (art. 927, parágrafo único, do Código Civil) integral (Tema Repetitivo 707/STJ), e que pode ser direcionada ao possuidor atual e/ou aos anteriores (art. 2º, §2º, da Lei nº12.651/2012 e Súmula 623/STJ), desde que demonstrado que concorreu para o dano, o que inclui vinculação com o imóvel rural com **passivo ambiental climático**, segundo dados do CAR.

A responsabilização pelos danos causados ao meio ambiente é orientada pelo primado da reparação integral, motivo pelo qual se admite a cumulação da imposição de obrigações de fazer e não fazer com a obrigação de indenizar (Súmula 629/STJ).

Sabe-se, porém, que a lesão a qualquer bem ambiental “*deve ser precipuamente recomposta com a tutela específica da obrigação (retorno, quando possível, ao estado anterior à lesão, além da imediata paralisação da atividade nociva), e só subsidiariamente com a indenização pecuniária*” (ROSENVALD, Nelson; FARIAS, Cristiano Chaves de; NETTO, Felipe Peixoto B. *Novo Tratado de Responsabilidade Civil*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. p. 1051).

Além da prioridade da obrigação de restauração em relação à conversão em perdas e danos, há que se considerar que, mesmo com o restabelecimento da cobertura florestal, ainda subsistem danos materiais outros, relacionados ao intervalo temporal em que se verificou a degradação (danos intermediários), à impossibilidade fática de restituição à situação anterior (danos residuais) e aos ganhos que essa atividade gerou a quem praticou o ilícito ambiental.

A categorização desses danos fica bastante evidente neste precedente do Superior Tribunal de Justiça:

ADMINISTRATIVO. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESMATAMENTO DE VEGETAÇÃO NATIVA (CERRADO) SEM AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE AMBIENTAL. DANOS CAUSADOS À BIOTA. INTERPRETAÇÃO DOS ARTS. 4º, VII, E 14, § 1º, DA LEI 6.938/1981, E DO ART. 3º DA LEI 7.347/85. PRINCÍPIOS DA REPARAÇÃO INTEGRAL, DO POLUIDOR-PAGADOR E DO USUÁRIO-PAGADOR. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER (REPARAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA) E DE PAGAR QUANTIA CERTA

(INDENIZAÇÃO). REDUCTION AD PRISTINUM STATUM. DANO AMBIENTAL INTERMEDIÁRIO, RESIDUAL E MORAL COLETIVO. ART. 5º DA LEI DE INTRODUÇÃO AO CÓDIGO CIVIL. INTERPRETAÇÃO IN DUBIO PRO NATURA DA NORMA AMBIENTAL.

1. Cuidam os autos de ação civil pública proposta com o fito de obter responsabilização por danos ambientais causados pelo desmatamento de vegetação nativa (Cerrado). O juiz de primeiro grau e o Tribunal de Justiça de Minas Gerais consideraram provado o dano ambiental e condenaram o réu a repará-lo; porém, julgaram improcedente o pedido indenizatório pelo dano ecológico pretérito e residual.

2. A legislação de amparo dos sujeitos vulneráveis e dos interesses difusos e coletivos deve ser interpretada da maneira que lhes seja mais favorável e melhor possa viabilizar, no plano da eficácia, a prestação jurisdicional e a ratio essendi da norma. A hermenêutica jurídico-ambiental rege-se pelo princípio in dubio pro natura.

3. Ao responsabilizar-se civilmente o infrator ambiental, não se deve confundir prioridade da recuperação in natura do bem degradado com impossibilidade de cumulação simultânea dos deveres de repristinação natural (obrigação de fazer), compensação ambiental e indenização em dinheiro (obrigação de dar), e abstenção de uso e de nova lesão (obrigação de não fazer).

4. De acordo com a tradição do Direito brasileiro, imputar responsabilidade civil ao agente causador de degradação ambiental difere de fazê-lo administrativa ou penalmente. Logo, eventual absolvição no processo criminal ou perante a Administração Pública não influi, como regra, na responsabilização civil, tirantes as exceções in numerus clausus do sistema legal, como a inequívoca negativa do fato ilícito (não ocorrência de degradação ambiental, p. ex.) ou da autoria (direta ou indireta), nos termos do art. 935 do Código Civil.

5. Nas demandas ambientais, por força dos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum, admite-se a condenação do réu, simultânea e agregadamente, em obrigação de fazer, não fazer e indenizar. Aí se encontra típica obrigação cumulativa ou conjuntiva. Assim, na interpretação dos arts. 4º, VII, e 14, § 1º, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), e do art. 3º da Lei 7.347/85, a conjunção "ou" opera com valor aditivo, não introduz alternativa excludente. Essa posição jurisprudencial leva em conta que o dano ambiental é multifacetário (ética, temporal, ecológica e patrimonialmente falando, sensível ainda à diversidade do vasto universo de vítimas, que vão do indivíduo isolado à coletividade, às gerações futuras e aos próprios processos ecológicos em si mesmos considerados).

6. Se o bem ambiental lesado for imediata e completamente restaurado ao status quo ante (reductio ad pristinum statum, isto é, restabelecimento à condição original), não há falar, ordinariamente, em indenização. Contudo, a possibilidade técnica, no futuro (= prestação jurisdicional prospectiva), de restauração in natura nem sempre se mostra suficiente para reverter ou recompor integralmente, no terreno da responsabilidade civil, as

várias dimensões do dano ambiental causado; por isso não exaure os deveres associados aos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum.

7. A recusa de aplicação ou aplicação parcial dos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum arrisca projetar, moral e socialmente, a nociva impressão de que o ilícito ambiental compensa. Daí a resposta administrativa e judicial não passar de aceitável e gerenciável "risco ou custo do negócio", acarretando o enfraquecimento do caráter dissuasório da proteção legal, verdadeiro estímulo para que outros, inspirados no exemplo de impunidade de fato, mesmo que não de direito, do infrator premiado, imitem ou repitam seu comportamento deletério.

8. A responsabilidade civil ambiental deve ser compreendida o mais amplamente possível, de modo que a condenação a recuperar a área prejudicada não exclua o dever de indenizar - juízos retrospectivo e prospectivo.

9. A cumulação de obrigação de fazer, não fazer e pagar não configura bis in idem, porquanto a indenização, em vez de considerar lesão específica já ecologicamente restaurada ou a ser restaurada, põe o foco em parcela do dano que, embora causada pelo mesmo comportamento pretérito do agente, apresenta efeitos deletérios de cunho futuro, irreparável ou intangível.

10. Essa degradação transitória, remanescente ou reflexa do meio ambiente inclui: a) o prejuízo ecológico que medeia, temporalmente, o instante da ação ou omissão danosa e o pleno restabelecimento ou recomposição da biota, vale dizer, o hiato passadizo de deterioração, total ou parcial, na fruição do bem de uso comum do povo (= dano interino ou intermediário), algo frequente na hipótese, p. ex., em que o comando judicial, restritivamente, se satisfaz com a exclusiva regeneração natural e a perder de vista da flora ilegalmente suprimida, b) a ruína ambiental que subsista ou perdure, não obstante todos os esforços de restauração (= dano residual ou permanente), e c) o dano moral coletivo. Também deve ser reembolsado ao patrimônio público e à coletividade o proveito econômico do agente com a atividade ou empreendimento degradador, a mais-valia ecológica ilícita que auferiu (p. ex., madeira ou minério retirados irregularmente da área degradada ou benefício com seu uso espúrio para fim agrossilvipastoril, turístico, comercial).

11. No âmbito específico da responsabilidade civil do agente por desmatamento ilegal, irrelevante se a vegetação nativa lesada integra, ou não, Área de Preservação Permanente, Reserva Legal ou Unidade de Conservação, porquanto, com o dever de reparar o dano causado, o que se salvaguarda não é a localização ou topografia do bem ambiental, mas a flora brasileira em si mesma, decorrência dos excepcionais e insubstituíveis serviços ecológicos que presta à vida planetária, em todos os seus matizes.

12. De acordo com o Código Florestal brasileiro (tanto o de 1965, como o atual, a Lei 12.651, de 25.5.2012) e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), a flora nativa, no caso de supressão, encontra-se uniformemente protegida pela exigência

de prévia e válida autorização do órgão ambiental competente, qualquer que seja o seu bioma, localização, tipologia ou estado de conservação (primária ou secundária).

13. A jurisprudência do STJ está firmada no sentido da viabilidade, no âmbito da Lei 7.347/85 e da Lei 6.938/81, de cumulação de obrigações de fazer, de não fazer e de indenizar (REsp 1.145.083/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 4.9.2012; REsp 1.178.294/MG, Rel. Ministro Mauro Campbell Marques, Segunda Turma, DJe 10.9.2010; AgRg nos EDcl no Ag 1.156.486/PR, Rel. Ministro Arnaldo Esteves Lima, Primeira Turma, DJe 27.4.2011; REsp 1.120.117/AC, Rel. Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 19.11.2009; REsp 1.090.968/SP, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJe 3.8.2010; REsp 605.323/MG, Rel. Ministro José Delgado, Rel. p/ Acórdão Ministro Teori Albino Zavascki, Primeira Turma, DJ 17.10.2005; REsp 625.249/PR, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJ 31.8.2006, entre outros).

14. Recurso especial parcialmente provido para reconhecer a possibilidade, em tese, de cumulação de indenização pecuniária com as obrigações de fazer e não fazer voltadas à recomposição in natura do bem lesado, devolvendo-se os autos ao Tribunal de origem para que verifique se, na hipótese, há dano indenizável e fixe eventual quantum debeatur.

(REsp n. 1.198.727/MG, relator Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 14/8/2012, DJe de 9/5/2013).

Diante desse contexto, deve ser imposta ao réu a **obrigação de recuperação ativa da área** (elaboração de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, cercamento da área, monitoramento, dentre outras medidas que compõem a pretensão em condenação em obrigação de fazer) e de interromper uso da área (obrigação de não fazer), inclusive com autorização para que as autoridades de fiscalização ambiental promovam a remoção de qualquer empecilho à regeneração natural (recuperação passiva).

Na hipótese de descumprimento dessas obrigações relacionadas à recuperação da área degradada, caberá a sua conversão em seu equivalente pecuniário (art. 499 do Código de Processo Civil).

Para tanto, poderá ser adotado inclusive o cálculo da Nota Técnica n. 2001.000483/2016-33 DBFLO/IBAMA, referida na inicial, que apresenta metodologia que toma por referência justamente o custo de recuperação da área, custo de cercamento, custo de plantio de mudas/semeadura direta, custo de manutenção e monitoramento.

Do mesmo modo, somente após a restauração (parcial ou integral) da área degradada ou a conversão dessa obrigação em perdas e danos é que será possível apurar os danos intermediários e residuais, já que, enquanto mantido o estado de degradação, acumulam-se os efeitos nocivos ao meio ambiente.

Por fim, tratando-se de CAR que incide sobre o Projeto de Assentamento Agroextrativista Antimary, área destinada pelo INCRA ao extrativismo vegetal por comunidades tradicionais, impõe-se o cancelamento do registro.

4. Quantificação do dano climático

Para quantificação do dano climático, o Ministério Público Federal se vale de Nota Técnica elaborada pelo Instituto de Pesquisas da Amazônia (IPAM).

Esse cálculo se aproxima do realizado pelo Projeto CADAF (Carbon Dynamics of Amazonian Forest), envolvendo o Instituto de Pesquisas de Florestas e Silvicultura do Japão (FFPRI), o Instituto de Ciência Industrial da Universidade de Tóquio (IIS-UT), o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). No estudo intitulado “o carbono da floresta e o Projeto CADAF”, tal projeto estimou haver na Amazônia uma média de estoque de 160,34 toneladas de carbono por hectare (disponível em: <<https://www.madeirasdaamazonia.eco.br/wp-content/downloads/o-carbono-da-floresta-e-o-projeto-cadaf.pdf> (<<https://www.madeirasdaamazonia.eco.br/wp-content/downloads/o-carbono-da-floresta-e-o-projeto-cadaf.pdf>)>).

O cálculo do IPAM também não destoa em grande medida do obtido no trabalho “REDD no Brasil: um enfoque amazônico - Fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Floresta”, desenvolvido pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR), do qual se extrai informação no sentido de que o estoque de carbono no Estado do Amazonas apresenta “uma densidade média de 161 toneladas de carbono por hectare” (disponível em: <https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2015/12/redd_no_brasil_um_enfoque_amaz%C3%B4nico.pdf (<https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2015/12/redd_no_brasil_um_enfoque_amaz%C3%B4nico.pdf)>).

Contudo, diante da impossibilidade de se determinar com precisão a extensão exata da área efetivamente desmatada na região de sobreposição dos cadastros, conforme já analisado anteriormente, **a quantificação precisa do dano climático deverá ser apurada em fase de liquidação de sentença**. Nessa fase, mediante perícia técnica específica, será possível determinar a área exata desmatada, eliminando-se a eventual duplicidade de contagem decorrente da sobreposição dos CARs.

Para fins de orientação da liquidação, deverá ser utilizado o parâmetro da Nota Técnica elaborada pelo Instituto de Pesquisas da Amazônia (IPAM). Uma vez apurada a área exata do desmatamento, esse valor deverá ser multiplicado pelo fator de conversão de 3,67, utilizado pelo Fundo Amazônia, para se chegar ao total de gás carbônico equivalente (CO₂e).

Feito isso, passa-se à atribuição de valor monetário a essa quantidade de CO₂e.

Também se valendo da Nota Técnica do IPAM, o Ministério Público Federal indica o valor adotado pelo Fundo Amazônia para precificação do carbono, de US\$ 5,00/tonelada. Como no Brasil ainda não há um valor de referência para o preço de carbono, diz o documento, sugere-se a utilização do valor de referência utilizado pelo Fundo Amazônia, que teria adotado parâmetros reconhecidos e aceitos internacionalmente.

A respeito desse cálculo de US\$ 5,00/tonelada Gabriel Wedy e Ramiro Peres esclarecem:

A ideia é que, seguindo o princípio do poluidor pagador, o causador do dano deveria pagar uma compensação correspondente ao custo da reparação integral do dano climático. No caso, isso seria o valor necessário para que, através do financiamento da preservação florestal, fosse evitada uma quantidade equivalente de emissões de gases de efeito estufa. Subjaz a este argumento a ideia de que comprar um offset (assim financiando o respectivo projeto do Fundo Amazônia) equivaleria a deixar de emitir 1 tCO₂e.

Pode-se constatar, após simples leitura da própria página do IPAM, que o valor de US\$5/tCO₂e foi estipulado há mais de uma década para emissões evitadas em 2006, sem base em estudos abrangentes, e que encontra-se bastante desatualizado: “As captações de contribuições para as emissões evitadas no ano-calendário de 2006 se iniciaram em agosto de 2008 e se estenderam até julho de 2009. Para esse primeiro período de captações foi utilizado o valor padrão de US\$ 5,00/tCO₂. Os valores futuros irão variar de acordo com a dinâmica do fundo, principalmente, levando em consideração a demanda de projetos.”

Pois bem, vamos aos preços de créditos de carbono de mercados voluntários para que este ponto fique mais claro para o leitor. Em linhas gerais, um crédito de carbono é um título que representa uma quantidade de gases de efeito estufa, equivalente a 1 ton de CO₂, capturada – ou cuja emissão foi evitada. Indivíduos e empresas adquirem tais créditos para revendê-los em trading exchanges, ou para cumprir compromissos não cogentes de redução de emissões.

Ao longo do último ano, os preços de créditos de carbono dos mercados voluntários têm apresentado queda, e, segundo a CarbonCredits.com, hoje se encontram variando em torno de US\$2/tCO₂e. Os motivos seriam um excesso de oferta desses créditos (Trove Research e UCL, 2021, p. 4 e 45). Além disso, pesquisas indicam que os respectivos projetos falharam na comprovação de impactos dos mesmos (West et al., 2020), o que tem sido, aliás, amplamente repercutido pela imprensa especializada (Greenfield, 2023).

Algo similar já havia ocorrido em 2012 com os créditos associados ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) criado no Protocolo de Quioto, cujos preços entraram em colapso em meio a um “carbon panic” (v. IPCC, 2022). Enfim, a utilização do preço de

offsets, como os do Fundo Amazônia, ou de créditos de carbono de mercados voluntários, como medida para a quantificação do dano ambiental causado por emissões, gera uma natural e evidente tendência de resultar em preços arbitrariamente artificiais, baixos e profundamente instáveis. É um preço que não vai auxiliar no combate ao aquecimento global. (WENDY, Gabriel; PERES, Ramiro Peres. Debate no CNJ sobre dano climático: preços de offsets ou custo social do carbono?. Consultor Jurídico, disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-out-28/debate-dano-climatico-precos-offsets-ou-custo-carbono/> (https://www.conjur.com.br/2023-out-28/debate-dano-climatico-precos-offsets-ou-custo-carbono/)>).

Para os autores, o preço do carbono:

[...] deveria ser o suficiente para compensar os danos correspondentes, ou o equivalente às externalidades negativas impostas ao restante da sociedade. Essa resposta pode ser justificada por uma concepção de justiça, ou até mesmo por uma análise econômica - esse, aliás, seria o que se chama de preço 'ótimo'.

*A principal abordagem para calculá-lo é a do custo social do carbono – CSC. Esta é a metodologia adotada, inclusive, pelo governo americano desde o precedente *Massachusetts v. EPA* 549 U.S. 497 (2007) da Suprema Corte dos Estados Unidos, pelo qual a agência ambiental desse país foi obrigada a regular emissões de gases de efeito estufa. Embora os EUA não tenham uma taxa federal de carbono, nem um mercado de emissões nacional, o país tem uma forma de precificar emissões para fins de preservação ambiental e para a adoção do procedimento da análise de custo-benefício.*

À primeira vista, essa poderia ser a abordagem adequada. No entanto, o governo brasileiro ainda não definiu um CSC, e as estimativas usadas na literatura e por diferentes governos variam muito: nos EUA, nos últimos anos, variou de US\$1 (o mínimo adotado durante a Administração Trump) a US\$ 51 [...] – ainda considerado baixo, havendo quem recomende valores superiores a US\$ 2.000 [...]. Essa discrepância se deve à incerteza factual sobre os danos que serão sofridos, à trajetória social e econômica do mundo, e a discordâncias metodológicas e filosóficas sobre as taxas sociais de desconto (uma taxa de desconto serve para trazer a valor presente o cálculo de riscos e benefícios futuros; ela decorre da observação básica de que indivíduos preferem receber/consumir \$1 hoje do que no futuro, e busca medir essa preferência temporal. Assim, a taxa social de desconto (TSD) utilizada em análises de custo-benefício representa o valor presente de projetos cujos efeitos serão percebidos no futuro) utilizadas para compensar danos futuros de acordo com um valor atual.

Uma abordagem alternativa é a análise dirigida a objetivos ('goals-driven analysis'), por meio da qual se calcula um preço sombra consistente com os compromissos de redução de emissões assumidos pelos respectivos países (por isso também é chamada de 'target-consistent pricing'). Esta abordagem (nominada igualmente de 'mitigation costs approach' [...]) tem sido defendida por economistas do quilate de Joseph Stiglitz e de Nicholas Stern,

entre outros [...]. É nela que se baseia o preço utilizado no estudo Effective Carbon Rates da OCDE [...] – que por sua vez usa os valores da conclusão do ‘Report of the High-Level Commission on Carbon Prices’ do Banco Mundial [...], organizado, inclusive, pelos já mencionados Stern e Stiglitz. Aplicada à litigância climática, a externalidade que esse preço sombra representa não é o custo esperado que será suportado por gerações futuras (que é o que o CSC faz), mas o ônus imposto à sociedade, num prazo mais curto, para cumprir metas de descarbonização. Simples assim!

Qual seria esse preço sombra aplicado ao Brasil?

[...] o governo brasileiro [...] não produziu ainda um estudo nesse sentido. Em 2022, o Guia de Análise de Custo-Benefício para projetos de infraestrutura (Guia ACB) do Ministério da Economia incluiu o ‘preço sombra do carbono’ na sua lista de parâmetros, mas não indicou um valor específico para ele – apenas referindo o estudo do Banco Mundial [...] como um exemplo. Recentemente, o Projeto da COPPE/UFRJ com o Centro Clima e Desenvolvimento propõe, visando orientar o desenvolvimento do mercado de emissões brasileiro, um preço de apenas US\$19/tCO₂e e em 2030 para o Brasil cumprir as metas do Acordo de Paris [...]. Isso contrasta, porém, com um estudo do FMI [...] que conclui que um preço de carbono de US\$75/tCO₂e em 2030 (um ‘carbon floor’ aplicado aos maiores emissores) ainda seria absolutamente insuficiente para cumprir as NDC [Contribuições Nacionalmente Determinadas] assumidas pelo Brasil [...].

Essa divergência ocorre porque os dois estudos, além de usarem modelos econométricos distintos, também usam cenários diferentes sobre as demais políticas de mitigação que serão adotadas pelo governo. No entanto, pode-se, provisoriamente, concluir, que o preço sombra do carbono de 2030 no Brasil não deve ser menor do que US\$19/tCO₂ e e possivelmente deve ser superior a US\$75/tCO₂. (WENDY, Gabriel; PERES, Ramiro Peres. Debate no CNJ sobre dano climático: preços de offsets ou custo social do carbono?. Consultor Jurídico, disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-out-28/debate-dano-climatico-precos-offsets-ou-custo-carbono/> (<<https://www.conjur.com.br/2023-out-28/debate-dano-climatico-precos-offsets-ou-custo-carbono/>)>).

O documento “Effective Carbon Rates” da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (disponível em: <<https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/carbon-pricing-and-energy-taxes/effective-carbon-rates-2018-brochure.pdf> (<<https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/carbon-pricing-and-energy-taxes/effective-carbon-rates-2018-brochure.pdf>)>), referido no artigo de Gabriel Wedy e Ramiro Peres, considera 60 euros/tCO₂ como uma estimativa média dos custos de carbono no ano de 2020.

Apesar das inúmeras divergências que ainda pairam sobre o tema (sendo alvissareira a notícia de criação de Grupo de Trabalho pelo Conselho Nacional de Justiça, por meio da Portaria n. 176/2023, que tem como escopo a definição de diretrizes para quantificação dos danos ambientais), considerando

que o valor atribuído na petição inicial é consideravelmente inferior ao obtido em estudo da OCDE, considerando que não houve controvérsia nos autos quanto a esse ponto (art. 374, III, do Código de Processo Civil) e considerando, ainda, o princípio da adstrição (art. 492 do Código de Processo Civil), adoto o valor de US\$ 5,00 por tonelada de CO₂e para fixação do dano climático.

Assim, uma vez apurada em liquidação de sentença a área exata do desmatamento, deverá ser calculado o montante da indenização pelo dano climático, utilizando-se os parâmetros acima estabelecidos (toneladas de carbono por hectare, fator de conversão de 3,67 e valor de US\$ 5,00 por tonelada de CO₂e), com conversão para a moeda nacional pela taxa de câmbio vigente na data da liquidação.

5. Danos morais coletivos decorrentes de desmatamento ilícito

Os danos morais coletivos e difusos (art. 1º, *caput*, da Lei n. 7.347/1985) decorrem da “*prática de conduta antijurídica que, de forma absolutamente injusta e intolerável, viola valores éticos essenciais da sociedade, implicando um dever de reparação*” (REsp 1.539.056). É o que se dá quando há violação ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que contempla inclusive as futuras gerações (art. 225 da Constituição Federal). Nesses casos, o dano moral é aferível pela análise do próprio ato ilícito, sendo modalidade de dano ínsito à própria ofensa (dano *in re ipsa*). Revela-se, pois, “*despicienda a demonstração de prejuízos concretos ou de efetivo abalo à integridade psicofísica da coletividade*” (REsp 1.539.056).

Sobre a matéria, veja-se este julgado do Superior Tribunal de Justiça:

PROCESSO CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ORDEM URBANÍSTICA. LOTEAMENTO RURAL CLANDESTINO. ILEGALIDADES E IRREGULARIDADES DEMONSTRADAS. OMISSÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL. DANO AO MEIO AMBIENTE CONFIGURADO. DANO MORAL COLETIVO.

1. Recurso especial em que se discute a ocorrência de dano moral coletivo em razão de dano ambiental decorrente de parcelamento irregular do solo urbanístico, que, além de invadir Área de Preservação Ambiental Permanente, submeteu os moradores da região a condições precárias de sobrevivência.

2. Hipótese em que o Tribunal de origem determinou as medidas específicas para reparar e prevenir os danos ambientais, mediante a regularização do loteamento, mas negou provimento ao pedido de ressarcimento de dano moral coletivo.

3. A reparação ambiental deve ser plena. A condenação a recuperar a área danificada não afasta o dever de indenizar, alcançando o dano moral coletivo e o dano residual. Nesse sentido: REsp 1.180.078/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 28/02/2012.

4. "O dano moral coletivo, assim entendido o que é transindividual e atinge uma classe específica ou não de pessoas, é passível de comprovação pela presença de prejuízo à imagem e à moral coletiva dos indivíduos enquanto síntese das individualidades percebidas como segmento, derivado de uma mesma relação jurídica-base. (...) O dano extrapatrimonial coletivo prescinde da comprovação de dor, de sofrimento e de abalo psicológico, suscetíveis de apreciação na esfera do indivíduo, mas inaplicável aos interesses difusos e coletivos" (REsp 1.057.274/RS, Rel. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 01/12/2009, DJe 26/02/2010.).

5. **No caso, o dano moral coletivo surge diretamente da ofensa ao direito ao meio ambiente equilibrado.** Em determinadas hipóteses, reconhece-se que o dano moral decorre da simples violação do bem jurídico tutelado, sendo configurado pela ofensa aos valores da pessoa humana. Prescinde-se, no caso, da dor ou padecimento (que são consequência ou resultado da violação). Nesse sentido: REsp 1.245.550/MG, Rel. Ministro Luis Felipe Salomão, Quarta Turma, DJe 16/04/2015. Recurso especial provido.

(REsp 1410698/MG, rel. min. Humberto Martins, 2ª T., j. 23/06/2015).

Estabelecido o dever de indenizar pelo dano moral difuso provocado, há que se promover a sua quantificação.

Para isso, deve-se considerar "a relevância do interesse transindividual lesado, a gravidade e a repercussão da lesão, a situação econômica do ofensor, o proveito obtido com a conduta ilícita, o grau da culpa ou do dolo (se presente), a verificação da reincidência e o grau de reprovabilidade social", sem se "destoar, contudo, dos postulados da equidade e da razoabilidade" (REsp 1.539.056).

No caso dos autos, para além da possibilidade de análise da censurabilidade da conduta ilícita e das características do dano, ainda que incertos os seus limites, não há maiores informações acerca das condições econômicas do ofensor. Também não há maiores informações acerca das dimensões das atividades econômicas que se instalaram no polígono desmatado, e se seria possível ou não a regeneração natural (recuperação passiva). Em resumo, não há nos autos elementos que possam melhor instruir a formação de juízo de maior reprovabilidade, para fins de arbitramento do dano moral, a exceção de tratar-se de desmatamento que tem por consequência o prejuízo às políticas fundiárias e agrárias da União.

Esclareça-se que este juízo, em ações similares, tem evitado se valer de parâmetros de fixação de danos materiais (quantidade de hectares e valor das indenizações por danos materiais) para fins de fixação de danos morais coletivos, sob pena de incorrer em *bis in idem* (ou seja, adotar os mesmos parâmetros de fixação da indenização por danos materiais para a fixação de danos morais).

Pelos motivos expostos, caracterizado o dano moral coletivo, em razão da ofensa ao direito transindividual ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, fixo dano moral coletivo em 5% do total dos danos materiais apurados (custo de recuperação da área em caso de descumprimento da obrigação de fazer, danos interinos e residuais), conforme precedentes Tribunal Regional Federal da 1ª Região (exemplificativamente: AC 1001669-32.2017.4.01.4100, Desembargador Federal Alexandre Jorge Fontes Laranjeira, 12ª Turma, PJe 27/08/2024; REO 0000875-85.2018.4.01.3908, Desembargadora Federal Rosana Noya Alves Weibel Kaufmann, 12ª Turma, PJe 09/08/2024).

6. Destinação da indenização

Não deve ser acolhido o pedido para "*reversão dos valores da condenação para os órgãos de fiscalização federal (IBAMA e ICMBio) com atuação no estado, com suporte no princípio da máxima efetividade na proteção ambiental*".

Ainda que esta magistrada concorde que a medida teria o condão de ressarcir o Poder Público dos custos reais de controle, fiscalização e combate ao desmatamento ilegal, mas também como medida para bem equipar os órgãos de poder de polícia ambiental do SISNAMA, com vistas a alcançar o desmatamento ilegal zero e, assim, cumprir fielmente compromissos internacionais de mitigação e enfrentamento à crise climática (adaptação), o Superior Tribunal de Justiça entende[i] (https://pje1g.trf1.jus.br/pje/seam/resource/rest/pje-legacy/documento/download/1658571448#_edn1) que, havendo condenação em dinheiro em ACP, os recursos devem ser destinados a um fundo gerido por um Conselho Federal – no caso, o Fundo de Direitos Difusos -, conforme inteligência do art. 13 da Lei n.º 7.347/1985 (*Art. 13. Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados*).

7. Dispositivo

Diante do exposto, **JULGO PARCIALMENTE PROCEDENTES** os pedidos (art. 485, I, do Código de Processo Civil) para condenar a ré **Degmar Serrath de Menezes Caetano**:

a) ao cumprimento da **obrigação de recompor a área degradada (a ser apurada na fase de liquidação de sentença)**, conforme Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) assinado por profissional habilitado, com anotação de responsabilidade técnica (ART), cabendo ao órgão ambiental avaliar e aprovar o PRAD, bem como acompanhar a sua execução.

Fixo para cumprimento dessa obrigação o prazo de 90 (noventa) dias, a contar do trânsito em julgado da sentença, sob pena de multa mensal de R\$ 1.000,00 (mil reais), até atingir o valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) (art. 537 do Código de Processo Civil).

Em caso de mora da condenada, ficam os requerentes autorizados a realizar as intervenções necessárias à melhor recomposição do bem ambiental, quando poderão se valer da colaboração de entidades públicas e privadas, com a possibilidade de conversão da obrigação de fazer em obrigação de pagar, considerado o valor total despendido nessa finalidade (arts. 497 e 499 do Código de Processo Civil).

b) **obrigação de não fazer**, consistente em proibição de utilização da área pelo requerido, de modo a permitir a regeneração natural. Neste particular, ficam os órgãos e autarquias de fiscalização ambiental autorizados à apreensão, retirada e destruição de qualquer bem móvel ou imóvel pertencente a ele e que estejam na área, que esteja impedindo a sua regeneração natural, medida voltada a garantir a efetividade de futura recuperação *in natura*.

c) ao **pagamento de indenização por danos materiais** referentes aos **danos ambientais interinos e residuais**, cujo valor será objeto de liquidação de sentença, que deverá considerar, ainda, o cumprimento ou descumprimento da obrigação de fazer, de forma individualizada e segundo parâmetros acima.

d) ao **pagamento de indenização por danos climáticos**, cujo valor será objeto de liquidação de sentença, tomando-se por parâmetro as áreas atribuídas à ré.

e) ao pagamento de **indenização pelos danos morais coletivos**, em 5% do total dos danos materiais apurados (custo de recuperação da área em caso de descumprimento da obrigação de fazer, danos interinos e residuais), por ocasião da liquidação da sentença, tomando-se por parâmetro as áreas atribuídas à ré.

Declaro, por fim, a **nulidade do CAR AM-13007061E7B.45Bo.632F. 4D25.98FC.DoDF.DC55.8A87**, motivo pelo qual determino que seja expedido ofício ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) a fim de que sejam adotadas as providências administrativas pertinentes.

Os recursos obtidos a partir desta ação deverão ser destinados ao Fundo de Direitos Difusos (art. 13 da Lei n. 7.347/1985).

Sem condenação em honorários em favor do **MPF e IBAMA** (STF, RE 428.324/DF; STJ, EREsp. 895.530/PR; STJ, AgInt no REsp 1531504/CE; STJ, AgInt no AREsp 996.192/SP; STJ, AgInt no AREsp 432.956/RJ; STJ, AgInt no REsp 1.531.578/CE; STJ, AgRg noAREsp n. 272107/RJ).

Publique-se. Registre-se. Intime-se.

Manaus/AM, data da assinatura digital.

MARA ELISA ANDRADE

Juíza Federal Titular

Assinado eletronicamente por: MARA ELISA ANDRADE

02/04/2025 18:55:21

<https://pje1g.trf1.jus.br:443/consultapublica/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam>

ID do documento: 2179990442



25040218552179100000

IMPRIMIR

GERAR PDF